

CH 614 853 A5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl. A 47 G 27/02

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑪ 614 853

① Gewuchsnummer: 9116/76

② Zusatz zu:

③ Teilgesuch von:

④ Anmeldungsdatum: 15. 07. 1976

⑤ Priorität:

⑥ Patent erteilt: 28. 12. 1979
⑦ Patentschrift veröffentlicht:

⑧ Inhaber: Peter Smith Associates (Carpet Importers) Limited, Highworth/Wilts.
und Collier Carpets Limited, Bolton/Lancs (Grossbritannien)

⑨ Vertreter: A. Braun, Basel

⑩ Erfinder: Leon Frank Haddon Breese, London, Dennis Lockhart Armitage,
Farnworth, und Christopher Edward Summers, Highworth, Swindon
(Grossbritannien)

51 Als Fussabstreifer verwendbare, gewebte oder gestuftere Florteppichbahn

52 Die Florteppichbahn weist eine die Flortextur bildende gewebte oder nichtgewebte Unterschicht auf. In der Unterschicht und hochstehende Flurfäden aus nativem und/oder anderem Fadenmaterial rein mechanisch verankert. 2 bis 25 Gew. % der Gesamtheit der Flurfäden bestehen aus einem steifen, dem Flur Schmutzabweideneigenschaften verleihenden Fadenmaterial. Diese steifen Flurfäden sind zwischen den Rest von 98 bis 75 Gew. % bildenden, weniger steifen Flurfäden aus Teppichfaser- oder -fasergerüst verteilt angeordnet.

Die Florteppichbahn wird hergestellt, indem einer Tuftingmaschine oder einem Webstuhl entsprechende Mengen der steifen Flurfäden zusammen mit entsprechenden Mengen der weniger steifen Flurfäden zugeführt werden. Dadurch werden Reihen aus hochstehenden Flurfäden erzeugt. Der optische Eindruck der beschriebenen Florteppichbahn entspricht demjenigen einer konventionellen Teppichmatte. Eine aus dieser Florteppichbahn hergestellte Eingangs- bzw. Fussabstreifermatte ist bezüglich ihrer Eigenschaften mit einer mit metallenen Fussabstreiferanlagen versehenen Matte vergleichbar.

614 853

2

PATENTANSPRÜCHE

1. Als Fussabstreifer verwendbare, gewebte oder getuftete Florteppichbahn mit einer die Florbasis bildenden gewebten oder nichtgewebten Unterschicht, in welcher hochstehende Florfäden rein mechanisch verankert sind, dadurch gekennzeichnet, dass von der Gesamtheit der Florfäden 2 bis 25 Gew.-% aus einem steifen, dem Flor Schmutzabstreifeigenschaften verleihenden Fadenmaterial bestehen und dass diese steifen Florfäden zwischen den Rest von 98 bis 75 Gew.-% bildenden, weniger steifen Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn verteilt angeordnet sind.

2. Florteppichbahn nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Florfäden Monofilamente mit 30 bis 300 tex aus Nylon, Polyester oder weichmacherfreiem Polypropylen sind.

3. Florteppichbahn nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Florfäden Metallfasern oder -filamente sind.

4. Florteppichbahn nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Florfäden als gezwirnte Garne vorliegen, die zur Verleihung der Steifigkeit mit Harz versehen sind.

5. Verfahren zur Herstellung einer Florteppichbahn nach Patentanspruch 1, bei dem Florfäden einer Tuftingmaschine oder einem Webstuhl zugeführt werden, um Reihen aus hochstehenden Florfäden zu erzeugen, dadurch gekennzeichnet, dass der Tuftingmaschine oder dem Webstuhl steife Florfäden zusammen mit weniger steifen Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn zugeführt werden, wobei von der Gesamtheit der Florfäden 2 bis 25 Gew.-% aus einem steifen, dem Flor Schmutzabstreifeigenschaften verleihenden Fasermaterial und der Rest von 98 bis 75 Gew.-% aus weniger steifen Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn bestehen.

6. Verfahren nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Florfäden der Tuftingmaschine oder dem Webstuhl mit jeder Reihe von Florfäden zugeführt werden.

7. Verfahren nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass auf jede Reihe von mit steifen Florfäden gemischtem Teppichfilament- oder -fasergarn eine oder mehrere Reihen aus Teppichfilament- oder -fasergarn, das keine steifen Florfäden enthält, folgen.

Die Erfindung bezieht sich auf eine als Fussabstreifer verwendbare, gewebte oder getuftete Florteppichbahn mit einer die Florbasis bildenden gewebten oder nichtgewebten Unterschicht, in welcher hochstehende Florfäden aus nativem und/oder anderem Fasermaterial rein mechanisch verankert sind. Die erfindungsgemäße Florteppichbahn eignet sich für Eingangsmatten für Bürogebäude, Geschäfte od. dgl. Zu den bisher verwendeten Matten gehören übliche Teppichmatten, die nicht eigens zum Abkratzen von Schmutz von den Schuhen ausgebildet sind, sowie mit metallenen Fussabstreiferstangen versehene Matten. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Florteppichbahn zu schaffen, die das übliche Aussehen eines Teppichs hat und sich wie ein Teppich anfühlt, die aber darüber hinaus auch als Fussabstreifer für Schmutz wirkt.

Die US-PS Nr. 3 940 522 beschreibt einen künstlichen Rasen in Form eines Florgewebes, in das grasähnliche Fasern zusammen mit herkömmlichen Teppichgarnen eingearbeitet sind. Hauptziel dieser US-PS ist die Erzeugung eines Florgewebes, das das Aussehen und die mechanischen Eigenschaften von natürlichem Gras nachahmt. Dies wird durch Verzwirnen der grasähnlichen Fasern mit einem geeigneten herkömmlichen,

mehrfaserigen Strang von gekräuselten oder latent kräuselbaren Fasern erreicht, wobei die grasähnlichen Fasern höhere Denierwerte haben als die herkömmlichen Fasern. Die grasähnlichen Fasern sollen dem Gewebe eine Flexibilität verleihen, die mit derjenigen von Grassblättern vergleichbar ist.

Bei der erfindungsgemäßen Florteppichbahn sind die steifen Florfäden nicht mit den weniger steifen Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn verzwirnt und vermögen daher dem Flor Schmutzabstreifeigenschaften zu verleihen, da sie ja durch Betreten mit den Schuhen nicht so leicht zusammengedrückt werden wie die weniger steifen Florfäden. Dieses unterschiedliche Zusammendrücken der beiden Arten von Fasermaterial tritt beim Gebrauch des in der US-PS Nummer 3 940 522 beschriebenen Gewebes nicht ein, da die beiden Arten von Fasern bei diesem Gewebe miteinander verzwirnt sind.

Teppichmaterialien weisen im allgemeinen ein gewebtes oder nichtgewebtes Textilerzeugnis als Unterlage auf, von dem Fasern, wie z. B. Haare, Flor oder Faserbüschel, hochsteigen. Die erfindungsgemäße Florteppichbahn ist dadurch gekennzeichnet, dass von der Gesamtheit der Florfäden 2 bis 25 Gew.-% aus einem steifen, dem Flor Schmutzabstreifeigenschaften verleihenden Fadenmaterial bestehen und dass diese steifen Florfäden zwischen den Rest von 98 bis 75 Gew.-% bildenden, weniger steifen Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn verteilt angeordnet sind.

Bei den üblichen Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn kann es sich um Fasern oder Filamente aus Nylon, Acryl, regenerierter Zellulose, Wolle, Polyester, Baumwolle oder Polypropylen oder aus einer Mischung von zweien oder mehreren dieser Substanzen handeln, wobei die Florfäden im allgemeinen weniger als 30 dtex pro Filament aufweisen, beispielsweise ungefähr 10 bis 20 dtex pro Filament. Aus den Fasern oder Filamenten können mit den üblichen Spinnverfahren für die Herstellung von Teppichgarnen Garne hergestellt werden, beispielsweise 200 bis 1000 tex. Die steifen Florfäden sind vorzugsweise schwere Monofilamente, beispielsweise aus Nylon, Polyester oder weichmacherfreiem Polypropylen von 30 bis 300 tex. Metallische Fasern oder Filamente von ähnlicher Steifigkeit können ebenfalls verwendet werden. Alternativ dazu können die steifen Florfäden in Form von gezwirntem Garn vorliegen, das zur Verleihung der Steifigkeit verharzt worden ist.

Die steifen Florfäden können in das Teppichmaterial mit der gleichen Tuftingmaschine oder dem gleichen Webstuhl eingearbeitet werden, mit denen die Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn eingearbeitet werden. Vorzugsweise werden die steifen Fasern oder ein oder mehrere steife Filamente der Tuftingmaschine bzw. dem Webstuhl zusammen mit den Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn zugeführt. Die steifen Florfäden können mit jeder Reihe der Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn oder in abwechselnden Reihen oder weniger häufig eingeführt werden. Alternativ dazu kann sich an eine oder mehrere Reihen von Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn eine Reihe aus steifen Florfäden anschließen.

Die erfindungsgemäße Florteppichbahn kann mit einer Rückenappretur aus Gummi oder einem synthetischen Harz versehen werden, beispielsweise im Zuge ihrer Weiterverarbeitung zu Eingangs- bzw. Fussabstreifermatten. Diese Rückenappretur kann dann zur zusätzlichen Befestigung der Florfäden an der Unterschicht der Florteppichbahn dienen und sich gegebenenfalls um die Kanten der Matte herum erstrecken. Die Florteppichbahn kann gewünschtenfalls selbstverständlich auch als durchgehender Teppich oder als Teppichthese ausgelegt werden und nicht nur als Matte.

Wird die Matte betreten, so werden die relativ weichen Florfäden aus Teppichfilament- oder -fasergarn herunterge-

treten, während die steifen Flortäden widerstandsfähiger gegenüber dem Heruntertreten sind, also starker hervorstehen und auf diese Weise ihre Funktion als Fussabstreifer für Schmutz erfüllen.

Die Erfindung soll im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Beispiel

Ein normales Teppichgarn mit 620 tex, das zu 60 Gew. % aus regenerierten Zellulosefasern mit einer Feinheit von 15 Dezitex aus einer unter der Bezeichnung «Eylan» im Handel erhältlichen Substanz und zu 40 Gew. % aus Nylonfasern mit einer Feinheit von 18 Dezitex bestand, wurde in eine nichtgewebte Polyesterunterschicht mit einem Mass von 4 mm eingetuftet. In jeder dritten Reihe des Teppichgarnes wurden steife Nylonmonofilamente in jedes Faserbüschel eingeführt,

3

614 853

so dass letzteres eine Mischung aus Teppichgarn und steifem Nylonmonofilament enthielt. Jedes dieser Büschel enthielt eine Länge von 150 tex Nylonmonofilamenten, die ungefähr mit ihren Mittelpunkten an der Unterschicht befestigt waren und deren Enden nach oben bis zur gleichen Höhe wie die Teppichfasern vorstanden. Das Florgewicht der normalen Teppichfasern betrug 1085 g/m^2 , und das der steifen Nylonmonofilamente betrug 85 g/m^2 .

Eine aus der so hergestellten erfindungsgemässen Florteppichbahn herausgeschnittene Eingangsmatte wurde mit einer Polyvinylchlorid-Unterlageplatte verbunden, so dass die Unterschicht und die Basis der Büschel in das Polyvinylchlorid eingebettet waren. Die Abmessungen des Teppichmaterials und der Unterlageplatte wurden so gewählt, dass die zusammengesetzte Matte einen 25 mm breiten Rand aus der Polyvinylchloridplatte aufwies.